

# Chapitre 19 : Algorithmique et programmation

## Exercices 1 : Algorithmes : Corrigé

1. Ecrire un algorithme du passage à la cantine, en remettant les instructions dans l'ordre.

- Prendre du pain.
  - Choisir un fruit.
  - Choisir une entrée.
  - Choisir un plat principal.
  - Prendre un plateau.
  - Passer la carte de cantine.
- 1- Passer la carte de cantine.**  
**2- Prendre un plateau.**  
**3- Prendre du pain.**  
**4- Choisir une entrée.**  
**5- Choisir un plat principal.**  
**6- Choisir un fruit.**

2. Lorsque l'on rentre en salle d'informatique, le professeur donne une liste d'instructions pour travailler sur Géogébra. Remettre les instructions dans l'ordre pour répondre à la demande du professeur.

- Attendre l'apparition de la fenêtre de connexion.
  - Attendre l'apparition des icônes.
  - Ouvrir l'application Géogébra.
  - S'asseoir.
  - Entrer le nom d'utilisateur.
  - Allumer l'ordinateur.
  - Entrer le mot de passe.
- 1- S'asseoir.**  
**2- Allumer l'ordinateur.**  
**3- Attendre l'apparition de la fenêtre de connexion.**  
**4- Entrer le nom d'utilisateur.**  
**5- Entrer le mot de passe.**  
**6- Attendre l'apparition des icônes.**  
**7- Ouvrir l'application Géogébra.**

3. Ecrire un algorithme d'organisation d'une journée au collège en remettant les instructions suivantes dans le bon ordre.

Faire ses devoirs	Aller à la cantine	Se lever
Prendre un goûter	Suivre les cours du matin	Aller au collège
Prendre le petit déjeuner	Suivre les cours de l'après midi	
Rentrer à la maison		

Se lever Prendre le petit déjeuner Aller au collège Suivre les cours du matin Aller à la cantine  
Suivre les cours de l'après-midi Rentrer à la maison Prendre un goûter Faire ses devoirs

#### 4. Voici un algorithme :

- Choisir trois nombres compris entre 0 et 20.
- Additionner ces trois nombres.
- Diviser le résultat par 3.

Quel résultat obtient-on si l'on choisit 5, 10 et 12 ?

**Si on choisit les nombres 5, 10 et 12, on obtient en sortie :**

$$\frac{5 + 10 + 12}{3} = 9$$

Quel résultat obtient-on si l'on choisit 13, 18 et 17 ?

**Si on choisit les nombres 13, 18 et 17, on obtient en sortie :**

$$\frac{13 + 18 + 17}{3} = 16$$

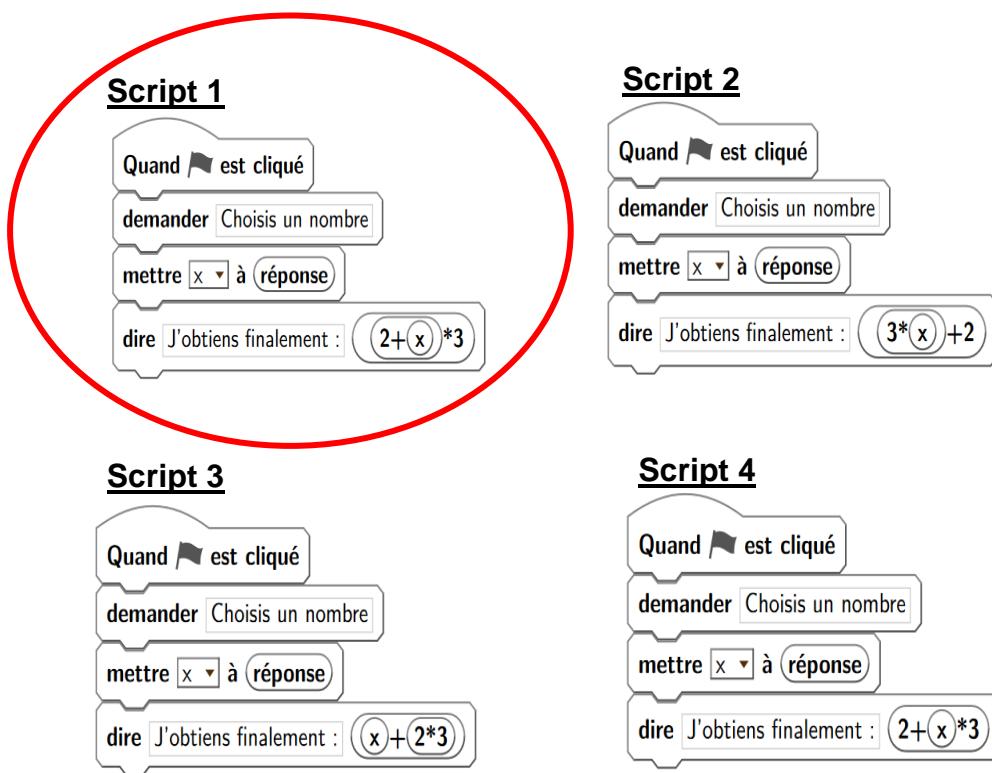
Que fait cet algorithme ?

**Cet algorithme calcule la moyenne de trois notes obtenues.**

#### 5. Voici un programme de calcul :

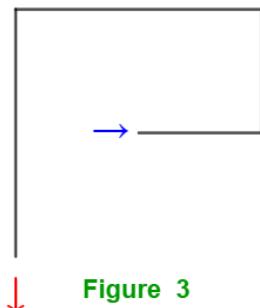
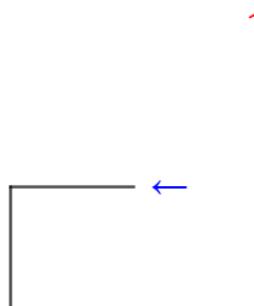
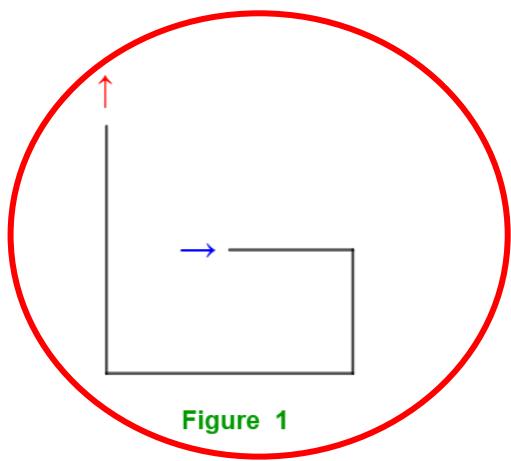
- Choisir un nombre.
- Lui ajouter 2.
- Multiplier par 3.

Parmi les scripts Scratch suivants, lequel permet d'utiliser le programme de calcul ?



## 6. Associer ce script à l'une des figures.

```
quand drapeau pressé
  effacer tout
  aller à x: 0 y: 0
  stylo en position d'écriture
  aller à x: 80 y: 0
  aller à x: 80 y: -60
  aller à x: -80 y: -60
  aller à x: -80 y: 60
  relever le stylo
```



## 7. Voici l'algorithme suivant :

Quel est le nombre maximal que l'on peut obtenir avec cet algorithme ?

Pour obtenir le résultat maximal, il faut choisir 10 pour a, 9 pour b et 8 pour c.

Résultat =  $10 \times 9 \times 8 = 720$

Résultat =  $720 + 10 + 9 + 8 = 747$

```
quand drapeau pressé
  mettre a à nombre aléatoire entre 1 et 10
  mettre b à nombre aléatoire entre 1 et 9
  mettre c à nombre aléatoire entre 1 et 8
  mettre résultat à a * b * c
  ajouter à résultat a + b + c
  dire résultat pendant 2 secondes
```

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices 2eme Secondaire Mathématiques : Algorithmique Découvrir les algorithmes - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Algorithmes - Révisions - Exercices avec correction : 2eme Secondaire](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 2eme Secondaire Mathématiques : Algorithmique Instructions conditionnelles - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 2eme Secondaire Mathématiques : Algorithmique Utiliser une boucle - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : **2eme Secondaire Mathématiques : Algorithmique Découvrir les algorithmes**

- [Cours 2eme Secondaire Mathématiques : Algorithmique Découvrir les algorithmes](#)
- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Algorithmique Découvrir les algorithmes](#)
- [Séquence / Fiche de prep 2eme Secondaire Mathématiques : Algorithmique Découvrir les algorithmes](#)